

Biocombustibles: la batalla por la basura.

Recursos limitados y
competencia de uso



El **boom de los biocombustibles a partir de cultivos** fue seguido por una toma de consciencia (aún demasiado limitada) de lo peligroso que pueden ser para la seguridad alimentaria. Un **informe de la FAO de 2008** ya destacaba sobre el impacto que tienen los biocombustibles en el precio de los alimentos, y la competencia para los recursos (suelo, agua, insumos...), debilitando las capacidades de producción de cultivos para la alimentación, en particular en los países en vía de desarrollo.

Sin embargo, **gracias al desarrollo de nuevas tecnologías, se buscó otra solución: producir biocombustibles a partir de residuos orgánicos.** Estos biocombustibles, hoy llamados avanzados o de segunda generación, **pueden ser una solución para aprovechar muchos desechos, pero la pregunta es si lo son para sustituir los combustibles fósiles de los coches.** Los residuos disponibles son limitados y utilizarlos para combustibles para los vehículos crea una competencia insostenible para los otros sectores que los necesitan.

Impacto de los biocombustibles fabricados a partir de residuos

Los biocombustibles de segunda generación o avanzados se fabrican a partir de residuos orgánicos, como el aceite de cocina usado (UCO, por sus siglas en inglés), las grasas animales, los residuos de cultivos, y otros desechos orgánicos. También se consideran biocombustibles avanzados los fabricados a partir de cultivos no alimentarios. ¿Pero es suficiente toda esta materia prima para producir biocombustibles y descarbonizar el sector del transporte? En el caso del UCO, queda claro que no tenemos la capacidad de abastecimiento necesaria en España para satisfacer la demanda en biocombustibles ni para el sector de la aviación. Cuando se utilizan residuos agrícolas y forestales, la extracción de las pajas, ramas, tocones o raíces en vez de dejarlos *in situ* impacta en la salud del suelo, con consecuencias en la biodiversidad y los ecosistemas.

La mayoría de estos residuos se pueden usar en otras industrias o tener otros usos, asociados a menores emisiones de gases de efecto invernadero u otros beneficios. Además, la competencia generada por los biocombustibles puede incitar el uso de materias primas menos sostenibles en estas industrias. Entender precisamente el impacto de la demanda en biocombustibles sobre los residuos y sus usos es complicado, por lo que se debe evaluar precisamente.

Los biocombustibles a partir de grasas animales: una falsa solución

Una ilustración interesante de esta guerra por los desechos son las grasas animales.

En la Unión Europea, se establecen tres categorías de grasas animales, clasificadas según el riesgo que suponen para la salud humana y animal por el **Reglamento 1069/2009 sobre Subproductos animales no destinados al consumo humano:**

- **Categoría 1:** producto de mayor riesgo asociado a un riesgo específico de transmisión de enfermedades.
- **Categoría 2:** producto asociado a un riesgo medio, sin riesgo específico de enfermedad, pero no apto para el consumo humano.
- **Categoría 3:** producto de menor riesgo, apto para el consumo humano y animal.

Además de los biocombustibles, las categorías 1 y 2 pueden utilizarse en la calefacción, mientras que la categoría 3 tiene muchos más usos, entre ellos la industria de alimentos para mascotas y la industria oleoquímica.

En la última revisión de la Directiva de Energías Renovables (DER III), solo se incluyen las grasas animales de categoría 1 y 2 en el listado de materias primas, con un límite de 1,7% calculado sobre el contenido energético total de los combustibles y la electricidad suministrados al sector del transporte. Esto no significa que no se puedan usar grasas de categoría 3, para producir biocombustibles, aunque no estén incentivadas y no cuenten para cumplir con los requisitos de la Directiva. De hecho, en 2023, la mitad de todas las grasas animales se usaron para producir biodiesel, una cifra que subió desde un 1% en 2006.

El uso de grasas animales para los biocombustibles supone dos problemas principales: la competencia con otras industrias y el riesgo de fraude, es decir degradar grasas de categoría 3 para que se puedan vender como grasas de categoría 1 y 2.

Competencia para las grasas animales: no habrá para todo el mundo

Hasta hace poco, las grasas animales se utilizaban en mayoría para la nutrición animal. El aumento de la demanda en biocombustibles y la legislación favoreciendo el uso de las grasas para ellos despertaron las preocupaciones de los profesionales del sector de los alimentos para mascotas, que enfatizaron que su industria “no puede funcionar de manera sostenible sin el acceso a cantidades suficientes de grasas animales de categoría 3, que son aptas para la nutrición animal y los productos oleoquímicos”.

Estas industrias no pueden usar las grasas de categoría 1 y 2, y si no consiguen obtener suficientes grasas de categoría 3, lo tendrán que sustituir por otra materia. El aceite de palma se considera el sustituto más probable debido a que tiene las propiedades más similares a las grasas animales y es la opción más barata disponible.

Por esta razón es muy importante contabilizar el efecto indirecto que pueden tener los biocombustibles sobre otras industrias al momento de calcular la reducción de emisiones que permiten. Si las industrias sustituyeran las grasas animales por aceite de palma virgen, las emisiones de CO₂ de los biocombustibles podrían ser 1,7 veces más importantes que las de los combustibles fósiles.

Grasas animales y riesgo de fraude

La creación de las categorías de grasas sirve para facilitar un uso productivo de los productos de categoría 3, y sobre todo asegurarse que las grasas de categoría 1 y 2 no se usen en productos pensados para el consumo humano. Por esta razón, cuando se mezclan grasas, están asignadas a la categoría más baja, es decir la con más riesgo. Sin un mercado para los biocombustibles, hay una incentiva fuerte a separar las grasas de categoría 3 para que se puedan usar para los productos oleoquímicos y de los alimentos para mascotas.

Sin embargo, **la legislación europea sobre los biocombustibles, la Directiva de Energías Renovables, favorece el uso de grasas de categorías 1 y 2**: esta materia prima cuenta 1,2 veces al momento de cumplir con los objetivos de biocombustibles. Además, ya se está usando las grasas de categoría 1 y 2 disponibles. La RED no permite rebajar la categoría de las grasas animales de la categoría 3 para beneficiarse del multiplicador. Si se hiciera deliberadamente, se consideraría un fraude. Sin embargo, un análisis de Cerulogy muestra que en 2021, los Estados miembros están declarando casi el doble de biocombustibles derivados de las categorías 1 y 2 en comparación con los datos de suministro realmente disponibles y comunicados por la industria de las grasas animales. Esto sugiere que los materiales de la categoría 3 de grasas animales están mal etiquetados como procedentes de materiales de las categorías 1 y 2.

Hay un **riesgo de fraude importante** que surge de esta demanda del sector de los biocombustibles, y la Comisión Europea debería investigar el impacto de su política en cuanto a las grasas animales y los biocombustibles.

Jerarquía de los residuos: ¿son los biocombustibles la mejor manera de aprovecharlos?

Además, es importante tener en cuenta los **esfuerzos de la Unión Europea para reducir la generación de residuos y la mejora del reciclaje**. La aparición de esta nueva oportunidad, los biocombustibles, podría incitar a una producción más grande de residuos. El mercado de las materias primas para biocombustibles puede ser muy lucrativo y tenemos que averiguar que no se aprovecha a costa de la sostenibilidad.

La **jerarquía de residuos** crea un orden de preferencia en las posibles acciones que se pueden realizar con los residuos que producimos. Se trata de tener un cuadro que permita ayudar a la toma de decisiones y servir de guía para los responsables públicos al momento de pensar las políticas públicas.

El orden de preferencia se establece con una **línea directriz clara**: contribución a la protección del medio ambiente e impulso a la economía circular. **El objetivo es maximizar el beneficio que podemos obtener de los productos y minimizar la cantidad de residuos generados.**

A nivel de la Unión Europea, la gestión de residuos se rige por una jerarquía que establece el orden de prioridad para la legislación y las políticas en prevención y tratamiento de residuos. Esta jerarquía, recogida en la Directiva Marco sobre Residuos (Directiva 2008/98/CE), constituye el **eje central de la normativa europea en la materia y persigue dos objetivos principales**: minimizar los impactos negativos asociados a la generación y gestión de residuos, y optimizar la eficiencia en el uso de los recursos. La jerarquía se representa en forma de pirámide invertida, con las opciones más preferibles en el extremo superior y con la eliminación en la parte inferior como solución de último recurso para la gestión de los residuos.

PREVENCIÓN

Medidas adoptadas antes de que una sustancia, un producto o un material se convierta en un residuo, que reducen la cantidad de residuos y los efectos adversos de los residuos.

Preparación para REUTILIZACIÓN

Operaciones de valorización: comprobación, limpieza o reparación de residuos

RECICLAJE

Toda operación de valorización transformando los residuos en nuevos productos, materiales o sustancias

APROVECHAMIENTO para otros fines

(p. ej., valorización energética)

ELIMINACIÓN

Utilizar residuos para producir biocombustibles entra en la categoría “**Aprovechamiento para otros fines**”, donde se encuentra el aprovechamiento energético. Esta categoría incluye cualquier proceso que convierte el residuo en algo útil: puede reemplazar materiales que normalmente se usarían para una función concreta o adaptarse para cumplir esa función, ya sea dentro de una instalación o en el conjunto de la economía.

Como se puede ver, este uso de los residuos no es el que se debería priorizar. Si se puede evitar generar los residuos, aprovecharlos de otras maneras que a través de la energía, o reciclarlos, antes de usarlos para producir biocombustibles, se debería hacer. Aprovechar residuos que no tendrían otra opción que ser tirados sin esta opción está positivo, pero es necesario verificar que es lo que se hace.

Hay varias ventajas al aplicar correctamente la jerarquía de residuos: prevención de emisiones de GES, reducción de los contaminantes, ahorro de energía, preservación de los recursos naturales, creación de empleos y desarrollo de tecnologías verdes.

Seguir rigurosamente y de manera consciente esta jerarquía cuando establecemos los límites alrededor de los biocombustibles debe permitir evitar que se generen más residuos por la oportunidad económica que representan ahora a través de la producción de biocombustibles, porque **las consecuencias podrían ser aterradoras**.

Conclusiones

Los residuos pueden tener muchos usos y es el trabajo de los legisladores asegurarse que se siga la jerarquía de los residuos y que la demanda en biocombustibles no ponga en peligro las industrias establecidas que necesitan los residuos tan buscados.

Si el uso de una materia prima para los biocombustibles hace que otro sector tenga que usar materias primas menos sostenibles, lo deberíamos tener en cuenta al momento de evaluar su impacto.

Necesitamos adaptar la demanda en biocombustibles a la capacidad real de producción a partir de materia prima sostenible. Por eso debemos tener una idea clara de los impactos directos e indirectos de los biocombustibles